

Лылова О.Н., к.т.н. Румянская Н.С.

*Южно-Российский государственный университет экономики и
сервиса, Российская Федерация*

СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ В ТРИКОТАЖНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Для изготовления высококачественного ассортимента швейно-трикотажных изделий трикотажная промышленность оснащается новейшим высокопроизводительным оборудованием. Наряду с расширением и обновлением парка оборудования внедряются новые технологические процессы и передовая организация производства. Внедрение в трикотажное производство передовой техники и технологии, новых видов сырья обеспечивает одновременно с ростом выпуска значительное расширение и улучшение ассортимента трикотажных изделий.

В последнее время, в текстильной и трикотажной промышленности все шире стали использоваться натуральные волокна животного и растительного происхождения вследствие своей экологичности и положительного воздействия на организм человека.

Трикотаж успешно заменяет ткани бельевые, платьевые, сорочечные, костюмные, пальтовые, ворсовые (вплоть до искусственного меха и ковров), декоративные, гардинно-тюлевые изделия. Широко применяются дублированные с трикотажным полотном материалы и эластичная искусственная кожа на трикотажной основе для верхней одежды, большое распространение получают формоустойчивые полотна, вырабатываемые комбинированными переплетениями и предназначенные для изготовления мужских костюмов и женских платьев, курток, пальто и т. д. Все больше используется трикотаж в медицине (искусственные сосуды, бинты, кровоостанавливающие

салфетки и т.д.), в рыболовном хозяйстве, в металлургии, электротехнической промышленности.

В настоящее время, для решения экономических и экологических задач в различных странах очень большое внимание уделяется рациональному применению сырьевых ресурсов, ранее не используемых в легкой промышленности. Существует большое количество нетрадиционных натуральных волокон и нитей. Однако большинство этих волокон и нитей либо вовсе не используются в текстильной и трикотажной промышленности, либо используются в ограниченных объемах. К такому сырью относятся волокна и нити, получаемые из листьев пальм, молочая, ананаса, банана, ореха фуркрха, крапивы [1].

Применение модифицированных целлюлозных волокон, в состав которых входит хитозан или экстракты водорослей, способны ухаживать за кожей и препятствуют ее старению, устойчивы к действию пота и многочисленным внешним воздействиям микроорганизмов, и уже широко используются в трикотажных полотнах при изготовлении одежды широкого спектра потребления.

Одним из перспективных направлений переработки некондиционного меха является изготовление меховых нитей с последующим применением в трикотаже [2].

На кафедре ТШИиМ ГОУ ВПО «ЮРГУЭС» г. Шахты проводятся исследования, связанные с получением нити из межлекальных отходов одежной натуральной кожи из шкур КРС, определение ее качественных характеристик и дальнейшей выработки трикотажного полотна и изготовления швейно-трикотажных изделий.

Нить состоит из нарезанных отрезков натуральной кожи шириной 1,0-1,15мм и средней толщиной 1,05мм, скрепленных между собой по длине адгезивом (модифицированный клей на основе полихлоропренового каучука типа «Наирит-НТ»), в дальнейшем именуемая «кожаная

нить»[3]. Клеевые соединения выполнялись швом внахлест, площадь склеиваемых участков от 2 до 7мм² в зависимости от толщины используемых кож. Фактическая линейная плотность T кожаной нити определялась в соответствии с ГОСТ 6611.1-80. «Нити текстильные. Метод определения линейной плотности (толщины)» и равна $T=706$ текс. На рисунке 1 представлена схема участка склеивания нити внахлест со спусканием одного бахтармянного края детали и лицевого слоя другой детали.

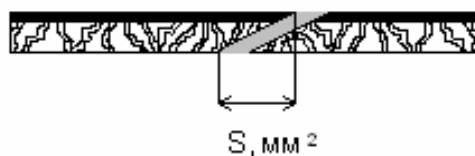


Рис. 1. Схема участка склеивания нити внахлест со спусканием одного бахтармянного края детали и лицевого слоя другой детали

Для переработки нового вида сырья в промышленных условиях необходима дополнительная (фоновая) нить или пряжа, состоящая из натуральных волокон или химических штапельных волокон. Это связано с проведенным пробным экспериментом, в котором установлено, что применение фоновой нити снижает силу трения при кулировании новой петли и уменьшает натяжение и обрывность нитей из кожи.

Предлагаемое трикотажное полотно возможно вырабатывать на плосковязальной машине «Brother KR-838» неполным кулирным переплетением. Для этого необходимо установить вторую дополнительную замочную каретку на расширяющие рельсы вязальной машины. Способ выработки трикотажного полотна защищен патентом на изобретение [4].

Полученные из межлекальных выпадов натуральной кожи, нити являются объектом для исследования и возможности их дальнейшей

переработки на трикотажном оборудовании и разработки новых способов выработки трикотажного полотна.

Список использованных источников:

1. Melliand Textilber. – 2004.85. – № 6. – 2005.86. – № 3-4.
2. Ветошкина Е.А. Разработка способов получения и оценка свойств меховых полотен: дис. на соискание уч. степени канд. техн. наук / Е.А. Ветошкина. – Кострома, 2003.
3. Румянская Н.С. Исследование процесса склеивания нитей, получаемых из натуральной кожи / Н.С. Румянская, О.Н. Лылова. – М.: Современные проблемы науки и образования. Российская Академия Естествознания, 2008. – №4. – С. 35.
4. Пат. RU 2395634 С1, МПК D04В1/14. Способ получения трикотажного полотна.